Revue suisse Zool.	Tome 94	Fasc. 1	p. 77-83	Genève, avril 1987

Albanoglomus martensi Golovatch neu für Zypern (Diplopoda: Glomerida, Glomeridellidae)

von

Konrad THALER *

Mit 1 Karte und 17 Figuren

ABSTRACT

Albanoglomus martensi **Golovatch, a first record for Cyprus (Diplopoda: Glomeridellidae).** — A fifth record of the genus *Albanoglomus* is presented from Cyprus together with a key to its 3 species. The specimens are characterized (♂, ♀, inad. ♂) and identified tentatively as *A. martensi* Golovatch 1981, hitherto known from Elburs mts., Prov. Mazanderan, N. Iran.

Die Kugeltausendfüßer weisen einen gewissen Verbreitungsschwerpunkt im Mittelmeergebiet auf. Sie sind dort neben den Hauptgattungen *Glomeris* Latreille, 1802/03 und *Trachysphaera* Heller, 1858 durch eine Anzahl artenarmer, teilweise nur kleinräumig und sehr zerstreut nachgewiesener bzw. überhaupt wenig bekannter Formengruppen vertreten (HOFFMAN 1979). Auch die gut charakterisierte Gattung *Albanoglomus* Attems, 1926 ist bisher nur durch drei Arten aus vier weit getrennten Fundgebieten zwischen S-Jugoslawien und N-Persien bekannt. Der neue Nachweis auf Zypern interessiert aus geographischen Gründen, besonders aber wegen der taxonomischen Beziehungen dieser Population.

Dank: Herrn Dr. B. Hauser danke ich für Unterstützung mit schwer zugänglicher Literatur, Herrn Dr. M. Grasshoff (Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt/Main) für die Ausleihe der Typenexemplare von *A. martensi* Golovatch (SMF 5938, 5939).

Deponierung: MHNG Museum d'Histoire naturelle, Genève.

* Institut für Zoologie, Technikerstrasse 25, A-6020 Innsbruck, Österreich.

Kenntnisstand (Karte 1), Arten-Übersicht

Unsere Kenntnisse über *Albanoglomus* lassen sich unschwer zusammenfassen. Markante Merkmale bieten die Ausbildung des 18. Beinpaares (♂) und die Seitenknoten des Präanalschildes (♂). Die *Albanoglomus*-Arten sind pigmentierte, mit Augen versehene Förna- und Bodentiere. Attems' (1926, 1929) taxonomische Beurteilung der Typusart *ljubetense* aus S-Jugoslawien (Fundort 1) als nächstverwandt mit *Typhloglomeris* Verhoeff, 1898 ist unverändert gültig (Mauriés 1971, Hoffman 1979). Ergänzungen und Berichtigungen zu seinen Befunden lieferte Strasser (1975) anläßlich der Beschreibung der zweiten Art *asiaeminoris* (Fundort 2). Für Strasser bedeutete diese Entdeckung eine „große Überraschung"; (1976) konnte er die Form auch aus Griechenland (Fundort 3) mitteilen. Golovatch (1981) schließlich beschrieb als östlichsten Vertreter *martensi* von der S-Küste des Kaspischen Meeres (Fundgebiet 4). Die Funde gelangen durchwegs an Waldstandorten, Höhenverbreitung 130-1400 m, die Typusart stammt aus dem „obersten Buchenwald" des Ljubeten (Gipfelhöhe circa 2500 m).



Karte 1.

Fundorte der Arten von *Albanoglomus* Attems (Diplopoda: Glomerida, Glomeridellidae).
1) *A. ljubetense* Attems: S-Jugoslawien, loc. typ. Ljubeten = Ljubotin, Šar Planina, Grenzgebirge zwischen Serbien und Makedonien; Attems (1907, 1929).
2,3) *A. asiaeminoris* Strasser: 2 Türkei, loc. typ. Uludag-Gebirge nahe Bursa 500 m (Strasser 1975); 3 Griechenland, Akarnanien, bei Agrinion 140 m (Strasser 1976).
4,5) *A. martensi* Golovatch: 4 Iran, Prov. Mazanderan, Elburs-Gebirge, loc. typ. nahe Alasht 1400 m, weiterer Fund bei Zirab 300 m (Golovatch 1981); 5 Zypern, nahe Polis 70 m.

ARTEN-ÜBERSICHT (♂)

1. Hinterrand der Tergite gerade, nur an Tergit 12 mit kleinem Mediandorn. Syncoxit 19 wie bei 2 *Typhloglomeris*-Arten (VERHOEFF 1899, ATTEMS 1959) mit Seitenfortsätzen (STRASSER 1975: 589; ATTEMS 1926: 125, Fig. 136; 1929, Fig. 28) .... *ljubetense* Attems, 1926
S-Jugoslawien, Šar Planina. Zur Schreibweise des Artnamens siehe JEEKEL (1970: 12).
— Hinterrand der Tergite 10-12 mit Zackenreihe, Syncoxit 19 wie bei *T. caucasica* Golovatch ohne Seitenfortsätze (GOLOVATCH 1975) 2
2. Femora 18 zylindrisch .... *asiaeminoris* Strasser, 1975
Türkei, Uludag-Gebirge (Terra typ.). Mittelgriechenland.
— Femora 18 verdickt wie bei *T. fiumarana* Verhoeff, Figs 3, 4 (VERHOEFF 1899) .... *martensi* Golovatch, 1981
N-Iran, Elburs-Gebirge (Terra typ.). — Zypern.

Albanoglomus martensi Golovatch (Figs 1-17)

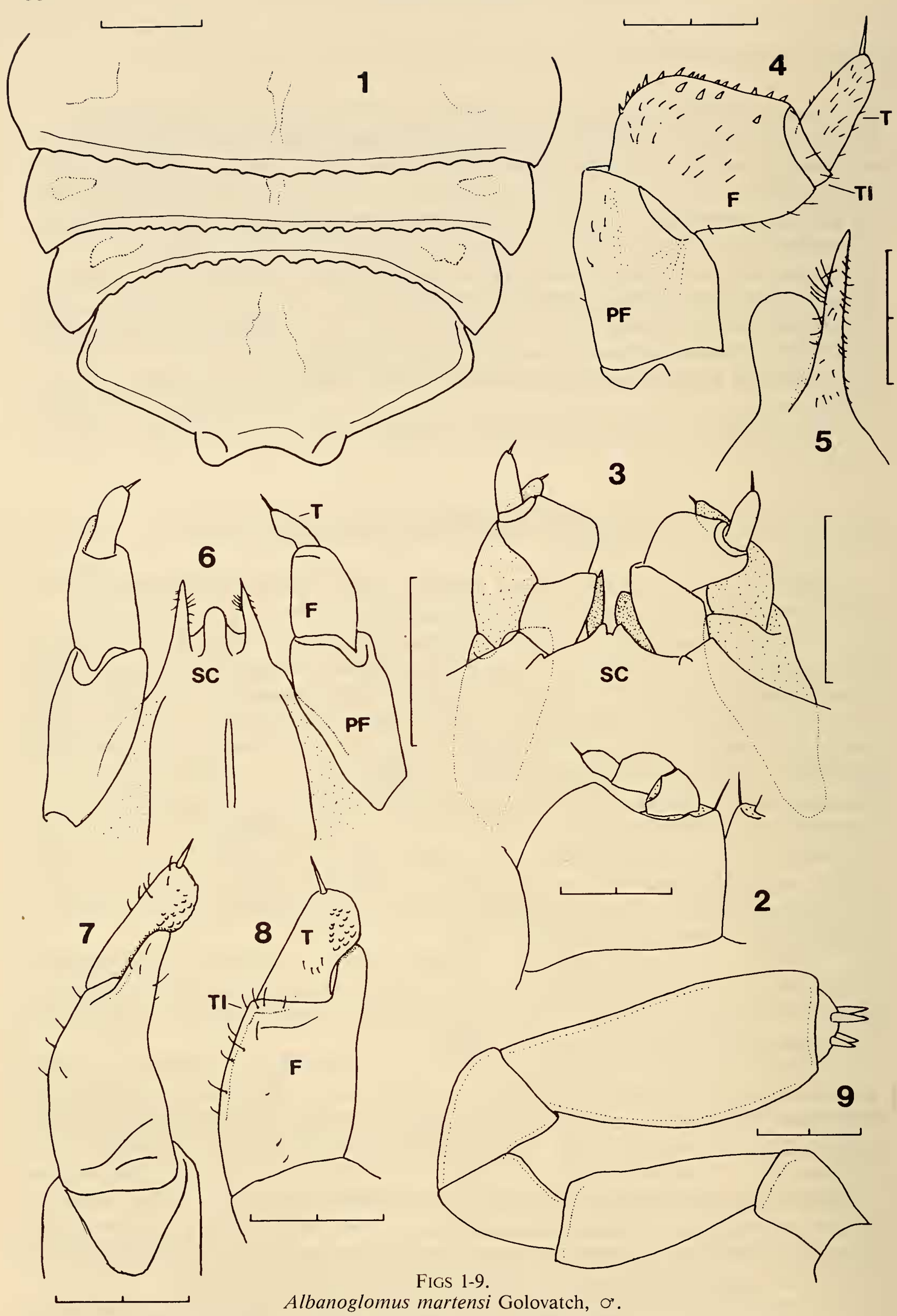
Material: Zypern: Baths of Aphrodite nahe Polis 70 m, Graben mit Blockwerk unter Pinien und Gebüsch, 16.2.1981 leg. Thaler (2♂ 4♀, 3 inad. MHNG).

♂: Figs 1-9, gut mit der Erstbeschreibung (GOLOVATCH 1981) übereinstimmend. Länge (Breite) 7.1/7.5 (3.3) mm, 9 Ocellen. Färbung dorsal braun-lila, die Tergite wie bei *asiaeminoris* farblos gerandet, mit unregelmäßigen hellen Zeichnungselementen, Medianstreif und Seitenflecken; ventral weißlich, Extremitäten bräunlich-lila. 3+10 Tergite (Zählung nach Verhoeff, SCHUBART 1934). Tergite 10-13 siehe Fig. 1, Tergit-Hinterränder 10-12 gezähnelt, Präanalschild mit Seitenknoten. Antenne Fig. 9. 17. Beinpaar: Fig. 2, mit schmälerem Coxit als von GOLOVATCH abgebildet, dreigliedrig. 18. Beinpaar: Fig. 3, mit niederem Syncoxit, Femora verdickt wie bei *Typhloglomeris fiumarana* Verhoeff, median mit niederen Dörnchen besetzt (Fig. 4). 19. Beinpaar: Fig. 6. Syncoxit vorn konvex, hinten konkav, sein Mittelfortsatz (Fig. 5) schmäler und höher als bei dem von GOLOVATCH gezeichneten Paratypus; Telopoden Figs 6-8, Tibia nur undeutlich abgegrenzt, Femur mit Fingerfortsatz, Tarsus mit Warzenfeld.

♀: Figs 11, 12. Länge (Breite) 8.1 (3.8 mm). 9 Ocellen, 17 Beinpaare, ohne Besonderheiten. Tergite 10-13 ohne Auszeichnung. Vulva: Figs 11, 12; ähnlich wie bei *Glomeris* (vom RATH 1890, VERHOEFF 1926/28, Abb. 351) und *Typhloglomeris* (ATTEMS 1959), mit kleinem Operculum und blasenförmiger Ampulle.

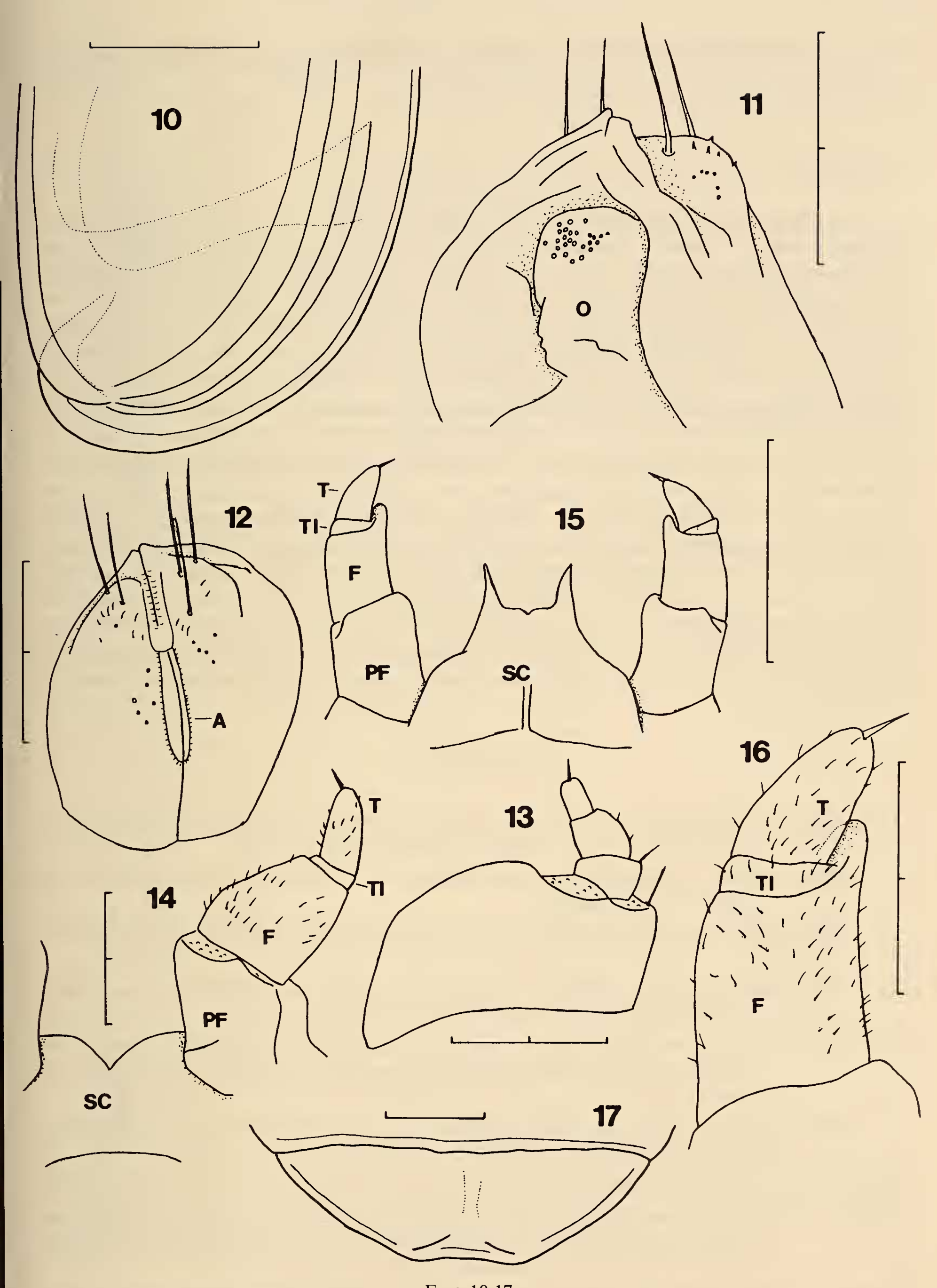
♂ inad.: Figs 13-17. Länge (Breite) 5.9 (2.7) mm, 3+10 Tergite, 8 Ocellen. Im folgenden werden nur Unterschiede zum adulten ♂ hervorgehoben. Hinterrand auch der Tergite 10-12 glatt, Seitenknoten an Tergit 13 eben angedeutet, Fig. 17. 17. Beinpaar: Fig. 13, mit breitem Coxit. 18. Beinpaar: Fig. 14, ohne Syncoxitfortsatz, die Femora konisch, ohne Besonderheit. 19. Beinpaar: Figs 15, 16; ohne Mittelfortsatz des Syncoxit, Präfemur nur wenig gestreckt, Tibia deutlich abgesetzt, Tarsus ohne Skulpturierung. — Die Exemplare stellen demnach das von VERHOEFF (1899: 223, 1900: 44) bei *Typhloglomeris* zuerst erkannte „Vorstadium" (Status antecedens) dar, das erste epimorphotische Stadium in der Hemianamorphose der Glomerida (VERHOEFF 1906: 194, 1926/28: 311).

♀ inad.: Fig. 10. Länge (Breite) 6.5 (3.0) mm, 8 Ocellen, 17 Beinpaare, demnach ebenfalls ein „Vorstadium". Brustschild: Fig. 10; also mit Randfurche sowie einer unterbroche-



Figs 1-9.
Albanoglomus martensi Golovatch, ♂.

1, Tergite 10-13 von dorsal. 2, 17. Beinpaar. 3, Beinpaare 18 + 19 von vorn. 4, Nebentelopoden 18. 5, Syncoxit 19 von lateral. 6, 19. Beinpaar von vorn. 7, 8, Telopoden 19. 9, Antenne. — F Femur, PF Präfemur, SC Syncoxit, T Tarsus, TI Tibia. — Maßstäbe: 0.20 (Figs 2, 4, 5, 7, 8, 9), 0.50 (Figs 1, 3, 6) mm.



FIGS 10-17.
Albanoglomus martensi Golovatch, ♀ (11-12), ♀ inad. (10), ♂ inad. (13-17).
10, Tergit 2 + 3. 11, 12, Vulva von vorn und von aboral/medial.
13, 17. Beinpaar. 14, 18. Beinpaar (Hälfte). 15, 19. Beinpaar. 16, Telopode 19. 17, Tergit 13. — A Ampulle, F Femur, O Operculum, PF Präfemur, SC Syncoxit, T Tarsus, TI Tibia. — Maßstäbe: 0.20 (Figs 11-12, 13-14, 16), 0.50 mm (Figs 10, 15, 17).

nen und drei durchlaufenden Furchen wie bei den adulten Exemplaren. Möglicherweise ist noch eine 5., unterbrochene Furche vorhanden.

Diskussion

In Anbetracht der weit getrennten Fundgebiete muß die Identifikation des zyprischen *Albanoglomus* als *martensi* Bedenken erregen. Die Formen stimmen jedenfalls in den Schlüsselmerkmalen überein. Wegen der sonstigen Einförmigkeit der Endbeine innerhalb der Gattungen der Glomerida wirkt der Unterschied in der Ausbildung des 18. Femurs bei den Arten von *Albanoglomus* und *Typhloglomeris* besonders bemerkenswert. Die subtilen Abweichungen in der Ausbildung von Coxit 17 und Syncoxit 19 von dem von Golovatch abgebildeten Paratypus aus N-Iran sind vorerst nicht beurteilbar. Die Verhältnisse in den anderen Gattungen mahnen zur Vorsicht; besonders Strasser (z. B. 1969*a*, 1970) hat wiederholt auf die Variabilität dieser von den klassischen Autoren als taxonomisches Merkmal teilweise überbewerteten Strukturen der Telopoden und Nebentelopoden hingewiesen. Diese variieren auch bei der Nominatart von *Typhloglomeris* (Attems 1959; *T. serrata* = *T. coeca* Verhoeff, Strasser 1969*b*). — Somit ist die biogeographische Beurteilung von *Albanoglomus* durch Strasser (1975) weiterhin gültig: „Allem Anschein nach handelt es sich um eine Regressionsgattung, deren einzelne Posten reliktären Charakter haben. Es wäre leicht möglich, daß günstige Zufälle zur Entdeckung weiterer Vorkommen in den südosteuropäischen und kleinasiatischen Gebirgen führen könnten". Von einer Verdichtung des Fundortnetzes ist auch eine verfeinerte Beurteilung der Artmerkmale, vielleicht auch der Beziehungen zur subterranen Nachbargattung *Typhloglomeris* zu erwarten.

SCHRIFTEN

Attems, C. 1907. Bericht über die im Frühjahre 1906 durchgeführte zoologische Reise in das Gebiet des Schar Dagh. *Jber. naturwiss. Orientver. Wien* 12: 13-30.

— 1926. Progoneata. *Handbuch Zool.* (ed. Kükenthal, W., Krumbach, Th.) 4 (1): 7-238. *De Gruyter, Berlin & Leipzig.*

— 1929. Die Myriopodenfauna von Albanien und Jugoslavien. *Zool. Jb. Syst.* 56: 269-356, Taf. 7-9.

— 1959. Die Myriopoden der Höhlen der Balkanhalbinsel. Nach dem Material der Biospeologica balcanica. *Annln. naturh. Mus. Wien* 63: 281-406, Taf. 8-9.

Golovatch, S. I. 1975. (Two genera of Oniscomorpha (Diplop.) found in Transcaucasia, new for the USSR and their zoogeographical relationships) (Myriap.). *Zool. Zhurn.* 54: 1566-1571.

— 1981. Diplopoda from Iran (Glomeridellidae, Glomeridae, Platydesmidae, Polydesmidae). *Senckenbergiana biol.* 61: 421-427.

Hoffman, R. L. 1979. Classification of the Diplopoda. *Museum d'Histoire naturelle, Genève,* 238 S.

Jeekel, C. A. W. 1970. Nomenclator generum et familiarum Diplopodorum: A list of the genus and family-group names in the Class Diplopoda from the 10th edition of Linnaeus, 1758, to the end of 1957. *Monogr. Nederl. ent. Veren.* 5: xii, 1-412.

Mauries, J. P. 1971. Diplopodes épigés et cavernicoles des Pyrénées espagnoles et des monts Cantabriques. VII. Glomérides. Essai de classification des Glomeroidea. *Bull. Soc. Hist. nat. Toulouse* 107: 423-436.

vom RATH, O. 1890. Über die Fortpflanzung der Diplopoden (Chilognathen). *Ber. naturf. Ges. Freiburg* 5: 1-28, Taf. 1.

SCHUBART, O. 1934. Tausendfüßer oder Myriapoda 1: Diplopoda. *Tierwelt Deutschlands* 28: viii, 1-318. *Fischer, Jena.*

STRASSER, K. 1969*a*. Über Diplopoden Bulgariens, II. *Annls zool. Warsz.* 27: 133-168.

— 1969*b*. Miscellanea Diplopodologica. *Opuscula zool. München* 105: 1-10.

— 1970. Diplopodi della Sicilia e della Calabria. *Memorie Mus. civ. Stor. nat. Verona* 17 (1969): 151-200.

— 1975. Über einige Diplopoden aus der Türkei. *Revue suisse Zool.* 82: 585-597.

— 1976. Über Diplopoda-Chilognatha Griechenlands, II. *Revue suisse Zool.* 83: 579-645.

VERHOEFF, K. W. 1898. Über Diplopoden aus Bosnien, Herzogowina und Dalmatien — V. Glomeridae und Polyzoniidae... *Arch. Naturgesch.* 64 (I): 161-176, Taf. 7.

— 1899. B.K.p.M. 9: Zur Systematik, Phylogenie und vergleichenden Morphologie der Juliden und über einige andere Diplopoden. *Arch. Naturgesch.* 65 (I): 183-230, Taf. 15-19.

— 1900. Über Doppelmännchen bei Diplopoden. *Zool. Anz.* 23: 29-31, 33-46.

— 1906. Ü.D. 4 (24): Zur Kenntnis der Glomeriden (zugleich Vorläufer einer *Glomeris*-Monographie). *Arch. Naturgesch.* 72 (I): 107-226, Taf. 13-14.

— 1926/28. Klasse Diplopoda, 1. Teil (Lief. 1-6). *Bronn's Klassen und Ordngn. des Tier-Reichs* 5 (II): xii, 1-1072, Taf. 1-11. *Akad. Verlagsges., Leipzig.*